

ВИСНОВКИ

Мета дипломної роботи полягала у розробці власної автоматизованої системи моніторингу параметрів та режимів роботи ФЕС. Для досягнення поставленого завдання особлива увага приділялась простоті в експлуатації, надійності в роботі, можливості подальшого розвитку та масштабування розробленої системи.

Під час роботи над проектом були сформовані певні висновки за кожним з наведених розділів:

- 1) Розглянувши динаміку розвитку будівництва об'єктів генерації ВДЕ, було зроблено висновок, що найбільшого поширення на території сучасної України отримали мережеві ФЕС.
- 2) Було визначено наслідки зростання кількості мережевих ФЕС та їх безпосередній вплив на поточний стан ОЕС України – зростання кількості та потужностей мережевих ФЕС призведе до необхідності збільшення величини вторинного та третинного регулювання частоти і потужності електроенергії, що в свою чергу потребує додаткових капіталовкладень з боку держави.
- 3) Було знайдено шлях уникнення збільшення вторинного та третинного регулювання частоти і потужності електроенергії при подальшому зростанні кількості мережевих ФЕС шляхом врахування виробітку наступних в короткотерміновому прогнозуванні балансу потужностей.
- 4) Було зазначено, що для врахування виробітку мережевих ФЕС в короткотерміновому прогнозуванні балансу потужностей, необхідна побудова якісної моделі прогнозування виробітку наступних.
- 5) Так як, для побудови якісної моделі прогнозування виробітку ФЕС необхідна як гарна математична модель прогнозування, так і набір

статистичних даних щодо роботи об'єкта дослідження, було акцентовано увагу на актуальності впровадження систем моніторингу роботи ФЕС.

- 6) Розглянувши представлені на всесвітньому ринку системи моніторингу роботи ФЕС, були визначені основні вимоги щодо роботи подібних систем та сформовано вектор роботи щодо побудови власного дешевшого аналогу автоматизованої системи моніторингу роботи ФЕС.
- 7) Після визначення технічних вимог щодо запропонованої системи моніторингу роботи ФЕС, було розпочато розробку системи, результатом якої стали розроблена фізична модель моніторингової системи та програмне забезпечення для неї.
- 8) Польові випробування розробленої системи проводились на базі київського офісу компанії «Атмосфера». Розроблена модель фізично встановлювалась на діюче обладнання ФЕС, що дало змогу зняти параметри діючої напруги, струму, активної та реактивної потужностей. Таким чином було здійснено перевірку роботи як апаратної, так і програмної частини розробленої системи моніторингу роботи ФЕС.